

基层医院输尿管镜气压弹道碎石术治疗 输尿管结石 69 例的体会

肖克剑 谭 晓 张明高 何希平

(贵州省盘县人民医院外一科, 盘县 553500)

【摘要】 目的 探讨输尿管镜下气压弹道碎石术治疗输尿管结石的效果。 **方法** 2007 年 8 月~2009 年 6 月在连续硬膜外麻醉下采用输尿管镜下气压弹道碎石治疗输尿管结石 69 例, 碎石取石后常规留置双 J 管作为支撑引流。 **结果** 一次性结石粉碎率 91.3% (63/69)。6 例改为开放性手术治疗, 其中 4 例因输尿管异常置镜失败, 1 例黏膜下假道输尿管镜无法通过, 1 例输尿管中段结石并狭窄置输尿管镜未成功。术中未发生输尿管穿孔等严重并发症。65 例随访 6~9 个月, 无结石残留及复发。 **结论** 采用输尿管镜下气压弹道碎石治疗输尿管结石创伤小、成功率高、安全可靠、并发症少, 可作为治疗输尿管中下段结石的首选方法。

【关键词】 输尿管镜; 输尿管结石; 气压弹道碎石术

中图分类号: R693+.4

文献标识: D

文章编号: 1009-6604(2010)07-0670-02

输尿管结石为泌尿外科常见病、多发病, 输尿管镜下气压弹道碎石术以其微创、高效在临床上已经广泛应用, 在基层医院也在逐渐开展。2007 年 8 月~2009 年 6 月我院应用输尿管镜下气压弹道碎石术治疗输尿管结石 69 例, 取得了满意的疗效, 现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 69 例, 男 46 例, 女 23 例。年龄 18~55 岁, 平均 33.2 岁。所有病例均经 B 超、KUB+IVP 检查确诊。结石位于输尿管上段 2 例, 中段 32 例, 下段 35 例。双侧结石 2 例, 单侧结石 67 例。结石大小 0.5 cm×0.7 cm~1.5 cm×2.2 cm。32 例伴不同程度肾积水, 其中轻度 15 例, 中度 11 例, 重度 6 例。肾绞痛发作 4 例, ESWL 术后形成输尿管石街伴息肉 4 例。

病例选择标准: 输尿管结石长径 < 25 mm; ESWL 治疗失败或形成石街者; 发现结石病史较长考虑有息肉包裹结石者; 输尿管阴性结石。

1.2 方法

1.2.1 器械 采用 Wolf F_{8.0/9.8} 输尿管硬镜, 德国 Storz 电视监视系统, EMS 气压弹道碎石机, 气压弹道金属探杆, 国产液压灌注泵, Wolf 鳄鱼嘴式输尿管镜用异物钳, 德国进口斑马导丝及 F₄ 输尿管导管, F₅ 进口或国产双 J 管。

1.2.2 手术方法 连续硬膜外麻醉, 截石位。在连续注水电视监视下将输尿管硬镜经尿道插入膀胱, 将导丝或 F₄ 输尿管导管插入患侧输尿管内, 或在液

压灌注泵水压间断扩张输尿管开口下直入法或旋转侧入法将输尿管镜插进输尿管壁段, 见输尿管腔后缓缓推进, 间断注水。进入输尿管后减少液体灌注压力, 发现结石后停止注水, 仔细观察, 综合判断。若结石较小, 可直接用输尿管取石钳取出; 若结石较大, 可从输尿管镜弹道工作通道插入气压弹道金属探杆, 将结石轻压在输尿管壁上, 启动压缩泵 (1.5~2.5 个大气压), 采用单个脉冲式或连续脉冲式击碎结石, 将结石尽可能粉碎至 2 mm 以下, 较大碎块以取石钳取出, 较小碎块术后可自行排出。尽量减少取石次数, 注意取石时动作应轻柔以减轻对输尿管的损伤, 伴息肉者将其夹除送病检。避免增加输尿管及尿道损伤机会。碎石完毕后视输尿管黏膜损伤程度及病情留置双 J 管或输尿管导管, 并留置气囊导尿管。术后 2~3 d 拔除导尿管, 3~4 周后拔除双 J 管。术后常规复查 KUB, 应用抗生素预防感染 3~5 d, 多饮水。

2 结果

63 例手术成功, 碎石成功率 91.3% (63/69), 手术时间 20~108 min, 平均 58 min。6 例转为开放手术治疗: 1 例输尿管中段结石, 伴中度肾积水, 输尿管镜行至相当于结石所在位置时, 管腔狭窄, 镜体无法继续上行, 反复进镜未能成功后改为开放性手术; 4 例输尿管开口处入镜困难; 1 例形成黏膜下假道, 输尿管镜无法通过。除 2 例影响视野及操作以输尿管钳钳夹后取出外, 其余均碎石后顺利置管。63 例术后随访 6~9 个月, 1 个月内结石排净 31 例, 其余 32 例术后 1~2 个月内全部排净; 术后 1~3 个

月复查 B 超显示肾积水较术前减轻 17 例,消失 15 例;KUB + IVP 未发现输尿管狭窄。

3 讨论

随着泌尿外科内镜技术的快速发展,95% ~ 98% 的输尿管结石的治疗以腔镜技术逐渐替代了传统的手术方式^[1]。气压弹道碎石技术是 20 世纪 90 年代初应用于临床的泌尿外科腔内碎石新技术,其原理是将压缩气体产生的能量驱动碎石机手柄内的子弹体,子弹体脉冲式冲击结石而将结石击碎,其碎石的效力是超声碎石的 20 ~ 30 倍^[2]。治疗原理及注意事项:①其能量转换为电能,很少产生热能,且冲击前后振幅不超过 2.0 mm,对黏膜只产生轻微而短暂的损伤,如轻度水肿、出血等,并无长期影响。②顺利置镜和适当固定结石是本手术成功的关键^[3]。本组均在导丝或输尿管导管引导下,以适当的灌注压直接进镜,循管腔上行,必要时先后退看清管腔后再上推镜体,力争在直视下进镜,确保手术的安全。避免输尿管镜下严重手术并发症的发生,在插入输尿管导管时,若遇阻力,不可盲目插入,必要时改用软头导丝能更最大限度地保障在管腔内运行,提高安全系数^[4]。本组 63 输尿管中下段结石全部原位碎石成功,提示结石跨越髂血管至中下段后,不易移位,是输尿管镜气压弹道碎石治疗的首选。③为防止结石游走,碎石时尽可能用探杆将结石轻压在输尿管侧壁上,防止结石上移,碎石时不加压冲水,将结石碎成 < 2 mm 以下碎屑,稍大结石可用钳

夹取出至膀胱内。避免输尿管损伤的关键在于充分的麻醉和操作轻巧、仔细,耐心借助导管引导和水压扩张,直视下进镜。将结石充分击碎有利于结石的排出,并减少因取石反复进镜而带来的损伤。6 例改为开放性手术总结如下:①恰当的麻醉,可改为腰麻联合硬膜外麻醉,必要时采用全麻插管,使输尿管松弛,以利进镜^[5]。②合适的体位,可采用单腿截石位。③基层医院经验不足,技术实力薄弱,该技术为一项新技术,在改进的①、②基础上可能使开放性手术几率进一步降低。气压弹道碎石与液电、超声、激光碎石术相比,具有设备简单、损伤小等优点,是治疗输尿管结石的理想方法^[6]。

参考文献

- 1 郭怀宇,穆柯晓,宋 飞,等. 输尿管镜、肾镜治疗输尿管结石:附 226 例报告. 中国微创外科杂志,2007,7:955 - 956.
- 2 黄 健,李 逊,主编. 微创泌尿外科学. 武汉:湖北科学技术出版社,2005. 258 - 261.
- 3 林 芝,潘正故,李明果,等. 输尿管镜下气压弹道碎石术治疗输尿管结石 78 例. 临床泌尿外科杂志,2003,18(8):509.
- 4 童 滨,陆卓君. 输尿管镜气压弹道碎石治疗输尿管结石:附 86 例报告. 中国微创外科杂志,2007,7:957,964.
- 5 肖春雷,卢 剑,田晓军,等. 输尿管镜气压弹道碎石术治疗输尿管结石 221 例. 中国微创外科杂志,2008,8:629 - 630.
- 6 高 新,周祥福,主编. 微创泌尿外科手术与图谱. 广州:广东省出版集团,2007. 112.

(收稿日期:2009 - 07 - 09)

(修回日期:2009 - 11 - 10)

(责任编辑:李贺琼)